

JP2002232763

Publication Title:

ELECTRONIC CAMERA, IMAGING SYSTEM AND IMAGING METHOD

Abstract:

Abstract of JP2002232763

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow processing images picked up by a rental camera at a vacation spot or the like at a center, and also obtain prints and image data at the time of return of the camera on leaving the resort. **SOLUTION:** An imaging system enhancing efficiency from imaging to printing by providing an electronic camera to a user through a rental system has an identification code memory 222 to store a camera identification code and a user identification code by cross-referencing each other, receiving parts 201, 202 to receive images picked up by the camera via a communication line, an image memory 203 to store images received by the receiving parts 201, 202 by correlating them with the camera identifying code or the user identification code and a printer 223 to process a printout for images stored in the memory 203.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-232763

(P2002-232763A)

(43) 公開日 平成14年8月16日 (2002.8.16)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード [*] (参考)		
H 0 4 N	5/225	H 0 4 N	5/225	F	5 C 0 2 2
	5/76		5/76	E	5 C 0 5 2
	5/765		7/14		5 C 0 5 3
	5/781		101:00		5 C 0 6 4
	7/14		5/781	5 1 0 C	
審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 9 頁) 最終頁に続く					

(21) 出願番号 特願2001-27086(P2001-27086)

(22) 出願日 平成13年2月2日(2001.2.2)

(71) 出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72) 発明者 山崎 正文

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ

ンパス光学工業株式会社内

(74) 代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外4名)

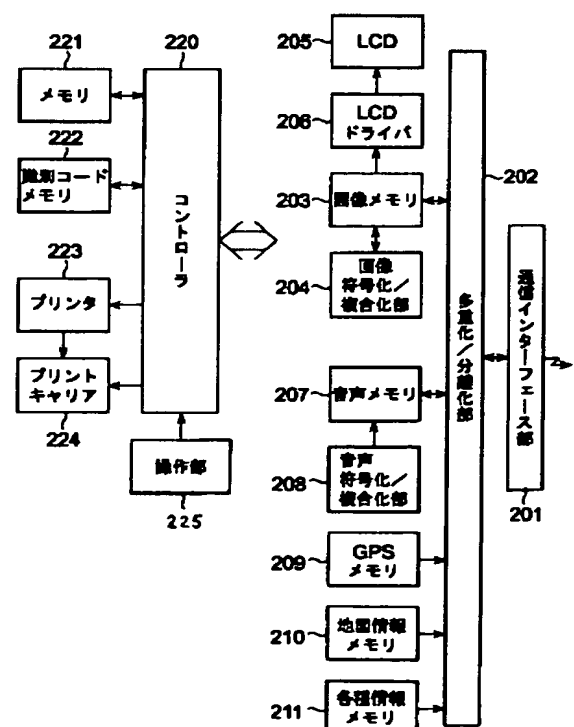
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子カメラと撮像システム及び撮像方法

(57) 【要約】

【課題】 行楽地などでレンタルにより提供されたカメラにより撮影された画像をセンター側で処理し、且つ行楽地から帰るときはカメラを返却と同時にプリントや画像データを得ることを可能にする。

【解決手段】 レンタルシステムにより電子カメラをユーザに提供して撮像からプリントまでの効率化をはかる撮像システムにおいて、カメラ識別コードとユーザー識別コードとを関連付けて記憶する識別コードメモリ222と、電子カメラにより撮像された画像を通信回線を介して受信する受信部201、202と、受信部201、202により受信した画像をカメラ識別コード又はユーザー識別コードと関連付けて記憶する画像メモリ203と、画像メモリ203に記憶された画像に対してプリントアウトの処理を行うプリンタ223とを有する。



(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】装置自体を識別するための第1の識別コードと該装置を使用するユーザーを表す第2の識別コードを格納する識別コード格納部と、被写体を撮像する撮像手段と、前記撮像手段により得られた画像を記憶する撮像画像記憶手段と、前記撮像画像記憶手段に記憶された画像と共に、該画像に対する処理を指示するための情報及び前記各識別コードを、通信回線を介してセンターに送信する送信手段と、を具備してなることを特徴とする電子カメラ。

【請求項2】電子カメラを識別するための第1の識別コードと該カメラを使用するユーザーを表す第2の識別コードとを関連付けて記憶する識別コード記憶手段と、前記電子カメラによって撮像された画像を通信回線を介して受信する受信手段と、前記受信手段により受信した画像を第1の識別コード又は第2の識別コードと関連付けて記憶する受信画像記憶手段と、前記受信画像記憶手段に記憶された画像に対して所定の処理を行う処理手段と、を具備してなることを特徴とする撮像システム。

【請求項3】装置自体を識別するための第1の識別コードと該装置を使用するユーザーを表す第2の識別コードを格納する識別コード格納部と、被写体を撮像する撮像手段と、この撮像手段により得られた画像を記憶する撮像画像記憶手段と、この撮像画像記憶手段に記憶された画像と共に、該画像に対する処理を指示するための情報及び前記各識別コードを、通信回線を介してセンターに送信する送信手段とを有する電子カメラと、前記電子カメラを識別するための第1の識別コードと該カメラを使用するユーザーを表す第2の識別コードとを関連付けて記憶する識別コード記憶手段と、前記電子カメラにより送信された画像を通信回線を介して受信する受信手段と、この受信手段により受信した画像を第1の識別コード又は第2の識別コードと関連付けて記憶する受信画像記憶手段と、この受信画像記憶手段に記憶された画像に対して前記受信した処理情報に応じた処理を行う処理手段とを有するセンターと、を具備してなることを特徴とする撮像システム。

【請求項4】前記識別コード記憶手段は、前記各識別コードと共に前記ユーザーにより指定された処理の内容を記憶するものであり、前記処理手段は、前記識別コード記憶手段に記憶された処理内容に応じた処理を行うものであることを特徴とする請求項2又は3に記載の撮像システム。

【請求項5】前記処理手段は、前記受信画像記憶手段に記憶された画像データをプリントアウトするものであることを特徴とする請求項2～4の何れかに記載の撮像シ

2

システム。

【請求項6】前記処理手段は、前記受信画像記憶手段に記憶された画像データをユーザー用の所定の記録媒体に記録するものであることを特徴とする請求項2～4の何れかに記載の撮像システム。

【請求項7】前記処理手段は、前記受信画像記憶手段に記憶された画像データをユーザー端末からの要求に応じて通信回線を介して該ユーザー端末に送信するものであることを特徴とする請求項2～4の何れかに記載の撮像システム。

【請求項8】前記受信画像記憶手段に記憶された画像の縮小画像を生成し、この縮小画像を通信回線を介して第1の識別コードで特定される電子カメラに送信することを特徴とする請求項2又は3記載の撮像システム。

【請求項9】前記電子カメラに該カメラの位置を検出するための位置検出機構が備えられており、前記センター側で画像をプリントアウトする際に、前記位置検出機構で得られた位置情報を付加することを特徴とする請求項3記載の撮像システム。

【請求項10】電子カメラを識別するための第1の識別コードと該カメラを使用するユーザーを表す第2の識別コードとを関連付けて記憶するステップと、前記電子カメラにより撮像された画像を通信回線を介して受信するステップと、前記受信した画像を第1の識別コード又は第2の識別コードと関連付けて記憶するステップと、前記記憶された画像に対して所定の処理を行うステップと、を含むことを特徴とする撮像方法。

【請求項11】電子カメラを識別するための第1の識別コードと該カメラを使用するユーザーを表す第2の識別コードとを関連付けて記憶するステップと、前記電子カメラにより撮像された画像に対し、ユーザーから指示された処理の内容を記憶するステップと、前記電子カメラにより撮像された画像を通信回線を介して受信するステップと、前記受信した画像を第1の識別コード又は第2の識別コードと関連付けて記憶するステップと、前記記憶された画像に対して前記指示された処理を行うステップと、を含むことを特徴とする撮像方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、被写体の撮像に供される電子カメラと撮像システム及び撮像方法に関する。より詳しくは、ユーザーに提供した電子カメラにより送信された画像をセンターで受信し、プリントなどの所定の処理を行う撮像システム及び撮像方法に関する。

【0002】

【従来の技術】行楽地などに出かけて写真を撮りたい場

(3)

3

合は、個人の所有するカメラを持っていくことが多い。しかし、最近のカメラはコンパクトで軽くなったとはいっても、長時間持ち歩くことは負担になる。この問題を解決するために、行楽地でレンタルによりカメラをユーザーに提供し、撮影後はこのカメラを回収すると共にその場でフィルムを現像しプリントを提供したり、フィルムのみ提供するシステムが考えられる。また、行楽地でレンズ付カメラを購入することにより高価なカメラを持ち運ぶ負担も少なくなっている。

【0003】しかしながら前者の方法では、従来の銀塩フィルムを使用するため現像からプリントが出来上がるまでに時間がかかり、特に人気のある行楽地においては長時間待たされることになり実用的ではなかった。また後者の方法では、レンズ付カメラが安価になったとはいえ、現像とプリント代までも含めると未だ高価なものといえる。

【0004】一方、特開2000-228740号公報には、カメラの再利用に好適なデジタルカメラ（電子カメラ）及び再生装置、更にはこのようなカメラを生産する生産システム並びに製造方法を提供する、デジタルカメラ及び再生装置が記載されている。この発明は、デジタルカメラを製造する生産システムにおける生産設備では、カメラに記憶される画像データを再生装置に読み出すための読出権パスワードと、記憶されている画像データ等の画像情報を消去するための書込権パスワードとをそれぞれカメラに書き込んで出荷し、ユーザにより撮影済みとなったカメラは、カメラに付与されたカメラIDに応じた読出権パスワードがコンピュータから再生装置に与えられると、カメラの画像データが再生装置に読み出され、所望の出力形式にてユーザに供給されると共に、カメラが再生設備に回収され、再生設備は、カメラIDに応じた書込権パスワードによりカメラに記録された画像情報を消去しカメラを再生するというものである。

【0005】しかしながら、この先行技術に記載された電子カメラは、リサイクルに適しているものではあるが、基本的には上述の従来技術と同様な問題を有しているものである。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】このように従来、行楽地などに個人の所有するカメラを持っていく負担を避けるために、行楽地などでカメラをレンタルし、帰りにプリントを受け取るシステムが考えられる。しかし、この種のシステムにおいては、現像からプリントが出来上がるまでに時間がかかり、特に人気のある行楽地においては長時間待たされることになり実用的ではなかった。

【0007】本発明は、上記事情を考慮してなされたもので、その目的とするところは、行楽地などでレンタルにより提供されたカメラにより撮影された画像をセンター側で処理し、且つ行楽地から帰るときはカメラを返却

4

と同時にプリントや画像データを得たり、画像データを通信回線を介してユーザー端末に送信可能な撮像システム及び撮像方法を提供することにある。また、本発明の他の目的は、上記の撮像システムに用いる電子カメラを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】（構成）上記課題を解決するために本発明は次のような構成を採用している。

【0009】即ち本発明は、レンタルシステムによりユーザーに提供される電子カメラにおいて、カメラ自体を識別するための第1の識別コードと該カメラを使用するユーザーを表す第2の識別コードを格納する識別コード格納部と、被写体を撮像する撮像手段と、前記撮像手段により得られた画像を記憶する撮像画像記憶手段と、前記撮像画像記憶手段に記憶された画像と共に、該画像に対する処理を指示するための情報及び前記各識別コードを通信回線を介してセンターに送信する送信手段とを具備してなることを特徴とする。

【0010】また本発明は、レンタルシステムなどにより電子カメラをユーザに提供して撮像からプリントまでの効率化をはかる撮像システムにおいて、電子カメラを識別するための第1の識別コードと該カメラを使用するユーザーを表す第2の識別コードとを関連付けて記憶する識別コード記憶手段と、前記電子カメラにより撮像された画像を通信回線を介して受信する受信手段と、前記受信手段により受信した画像を第1の識別コード又は第2の識別コードと関連付けて記憶する受信画像記憶手段と、前記受信画像記憶手段に記憶された画像に対して所定の処理を行う処理手段とを有することを特徴とする。

【0011】また本発明は、レンタルシステムにより電子カメラをユーザに提供して撮像からプリントまでの効率化をはかる撮像システムにおいて、カメラ自体を識別するための第1の識別コードと該カメラを使用するユーザーを表す第2の識別コードを格納する識別コード格納部と、被写体を撮像する撮像手段と、この撮像手段により得られた画像を記憶する撮像画像記憶手段と、この撮像画像記憶手段に記憶された画像と共に、該画像に対する処理を指示するための情報及び前記各識別コードを、通信回線を介してセンターに送信する送信手段とを有する電子カメラと、前記電子カメラを識別するための第1の識別コードと該カメラを使用するユーザーを表す第2の識別コードとを関連付けて記憶する識別コード記憶手段と、前記電子カメラにより送信された画像を通信回線を介して受信する受信手段と、この受信手段により受信した画像を第1の識別コード又は第2の識別コードと関連付けて記憶する受信画像記憶手段と、この受信画像記憶手段に記憶された画像に対して前記受信した処理情報に応じた処理を行う処理手段とを有するセンターとを具備してなることを特徴とする。

【0012】ここで、本発明の望ましい実施態様として

(4)

5

は次のものがあげられる。

(1) 識別コード記憶手段は、各識別コードと共に、ユーザーにより指定された処理の内容を記憶するものであり、処理手段は、識別コード記憶手段に記憶された処理内容に応じた処理を行うものであること。

【0013】(2) 処理手段は、前記受信画像記憶手段に記憶された画像データをプリントアウトするものであること。

(3) 処理手段は、受信画像記憶手段に記憶された画像データをユーザー用の所定の記録媒体に記録するものであること。

(4) 処理手段は、受信画像記憶手段に記憶された画像データをユーザー端末の要求に応じて通信回線を介して該ユーザー端末に送信するものであること。

【0014】(5) 受信画像記憶手段に記憶された画像の縮小画像を生成し、この縮小画像を通信回線を介して第1の識別コードで特定される電子カメラに送信すること。

(6) 電子カメラに該カメラの位置を検出するための位置検出機構が備えられており、センター側で画像をプリントアウトする際に、位置検出機構で得られた位置情報を付加すること。

【0015】また本発明は、レンタルシステムにより電子カメラをユーザに提供して撮像からプリントまでの効率化をはかる撮像方法において、電子カメラを識別するための第1の識別コードと該カメラを使用するユーザーを表す第2の識別コードとを関連付けて記憶するステップと、前記電子カメラにより撮像された画像を通信回線を介して受信するステップと、前記受信した画像を第1の識別コード又は第2の識別コードと関連付けて記憶するステップと、前記記憶された画像に対して所定の処理を行うステップとを含むことを特徴とする。

【0016】また本発明は、レンタルシステムにより電子カメラをユーザに提供して撮像からプリントまでの効率化をはかる撮像方法において、電子カメラを識別するための第1の識別コードと該カメラを使用するユーザーを表す第2の識別コードとを関連付けて記憶するステップと、前記電子カメラにより撮像された画像に対し、ユーザーから指示された処理の内容を記憶するステップと、前記電子カメラにより撮像された画像を通信回線を介して受信するステップと、前記受信した画像を第1の識別コード又は第2の識別コードと関連付けて記憶するステップと、前記記憶された画像に対して前記指示された処理を行うステップとを含むことを特徴とする。

【0017】(作用) 本発明によれば、行楽地などでレンタルにより提供される電子カメラに、カメラ自体を識別するコードと該カメラを使用するユーザーを識別するコードを付与しておき、センター側でカメラを識別するコードと該カメラを使用するユーザーを識別するコードを関連付けて識別コード記憶手段に記憶することによ

6

り、電子カメラのユーザーを簡易に特定することができる。さらに、電子カメラにより撮像された画像を識別コード記憶手段に記憶されたコードと関連付けて記憶することにより、撮影された画像の撮影者を特定することが容易である。

【0018】また、電子カメラで撮影された画像は通信回線を介してセンター側の画像記憶手段に逐次送信されるので、撮影者が撮影をしている時間中に撮影者の要求に応じた画像の処理を行うことができる。従って、ユーザーがカメラを返却するのと同時に、プリントや画像データを提供したり、通信回線を介して画像データをユーザー端末に送信することが可能となる。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、本発明の詳細を図示の実施形態によって説明する。

【0020】図1は、本発明の一実施形態に係わる撮像システム用いた電子カメラの基本構成を示すブロック図である。このシステムは、行楽地や遊園地等のある決められた区域内で用いられるものであり、該区域内でカメラとセンターとが相互通信可能となっていることを前提とする。

【0021】図中の101は被写体からの光線をカメラ内に導くための複数のレンズからなる撮影用レンズ系である。102はCCD撮像素子であり、この撮像素子102の受光面にレンズ系101によって被写体に対応した像が結像される。撮像素子102により得られた画像信号はプロセス部103に入力される。プロセス部103は、色信号の分離、ゲインコントロール、ガンマ補正などを行う回路であり、この回路103により処理された画像信号は、A/D変換器104を介してデジタル信号に変換され、一時記憶用の画像メモリ105に格納される。106は画像符号化／復号化部であり、撮影した画像を圧縮記憶したり、後述するセンターから送信された符号化された縮小画像を伸張するための回路である。109は液晶表示器(LCD)であり、自己の撮影した画像又は受信した画像を表示するものである。110はLCD109を駆動するためのLCDドライバである。

【0022】111は音声情報を入力するためのマイクであり、このマイク111で集音された音声信号は、A/D変換器112を介してデジタル信号に変換され、一時記憶用の音声メモリに113に格納される。114は音声符号化／復号化部であり、音声圧縮記憶したり、後述するセンターから送信された符号化された音声信号を伸張するための回路である。115はGPS(Global Positioning System)を用いて自己位置を検出する位置検出回路であり、複数の測位衛星の発信した電波を捉えて緯度や経度等の位置を検出するものである。

【0023】107は多重化／分離化部で、画像符号化／復号化部106で符号化された画像信号、及び音声符号化／復号化部114で符号化された音声データを多重

(5)

7

化すると共に、受信した信号を画像データや音声データに分離する回路である。108は通信インタフェース部であり、通信回線にカメラをつなげるためのインタフェース回路である。116は各種情報として受信した画像情報以外の各種情報を記憶するメモリである。

【0024】120はコントローラ(CPU)であり、各部の状態を監視して本カメラ全体の制御を行っている。121は画像や音声のデータを格納するメインメモリ、122は識別コードを格納する識別コードメモリである。123はカメラ全体を制御するための制御情報を入力する操作部であり、例えばキーボードなどである。

【0025】図2は、本実施形態の撮像システムに用いたセンターの基本構成を示すブロック図である。

【0026】図中の201は通信インタフェース部であり、通信回線にセンターをつなげるためのインタフェース回路を備えている。202は多重化／分離化部であり、受信した信号を画像信号、音声信号などに分離すると共に、画像信号、音声信号、その他の各種情報を多重化するものである。この多重化／分離化部202には、画像メモリ203、音声メモリ207、GPSメモリ209、地図情報メモリ210、各種情報メモリ211が接続されている。

【0027】画像メモリ203は、カメラから送信され多重化／分離化部202により分離された画像を一時的に記憶するものである。204は画像符号化／復号化部であり、カメラから送信され多重化／分離化部202により分離された画像(圧縮画像)を伸張したり、その伸張した画像を基に生成した縮小画像をカメラに送信するために、その縮小画像を圧縮するための回路である。205は液晶表示器(LCD)で、受信した画像を表示するものである。206はLCD205を駆動するためのLCDドライバである。

【0028】音声メモリ207は、カメラから送信され多重化／分離化部202により分離された音声を一時的に記憶するものである。208は音声符号化／復号化部であり、受信した音声を伸張するための回路である。

【0029】209はGPS(Global Positioning System)メモリであり、このメモリ209にはカメラで捉えたGPS情報が記憶される。210は地図情報メモリであり、このメモリ210にはカメラから送信されたGPS信号に基づいて作成したユーザーの位置を中心とした周辺の地図情報が格納されている。211は各種情報メモリであり、このメモリ211には行楽地における各種イベントコーナーの混雑状況などの各種情報が格納されている。

【0030】220はコントローラ(CPU)であり、各部の状態を監視してセンター全体の制御を行っている。221は画像や音声等の情報を記憶するメモリ、222は識別コードを記憶する識別コードメモリである。223はカメラから送信された画像をプリントするため

8

のプリンタであり、このプリンタ223には、インクジェット型、昇華型、レーザ型などを適宜使用できる。224はプリントキャリアで、プリンタ223によりプリントされたシートを、ユーザーID又はカメラIDによって指定されたボックスに搬送するための装置である。225はコントローラ220に対して情報を入力するための操作部であり、例えばキーボードなどを使用できる。

【0031】図3は、センターに送信した画像をインターネットを介してユーザーの端末に送信する様子を示す概念図である。行楽地において、電子カメラ301で撮像された画像情報は無線によりセンター302に送信され、センター302において一時的に格納される。そして、ユーザーからの要求により、この画像をインターネット305を介してユーザー側の端末307に送信するようになっている。

【0032】図4は、電子カメラ301から送信される画像データのフォーマットを示す図である。撮像して得られる本来の画像データ以外に、カメラを識別するためのカメラID(第1の識別コード)、ユーザーを識別するためのユーザーID(第2の識別コード)、ユーザーの指示によるプリント枚数及びプリントサイズ、などの情報が含まれている。

【0033】次に、本実施形態における電子カメラ及びセンターの動作を、図5及び図6のフローチャートを参照して説明する。

【0034】図5は、電子カメラの動作フローを示す図である。電子カメラ側では、図示しないリリースボタンを操作しリリースを行うと(S1)、撮影レンズ101によりCCD撮像素子102の受光面上に結像された被写体像は撮像素子102により電気信号に変換される

(S2)。そして、プロセス部103において増幅やガンマ処理等の所定の処理が行われた後に、A/D変換器104によりA/D変換され、画像メモリ105に一時的に記憶される(S3)と共に、メモリ121に記憶される。画像メモリ105に記憶された画像データは、画像符号化／復号化部106で符号化され圧縮される(S4)。そして、多重化／分離化部107で音声信号やGPS信号などと共に多重化されて、通信インターフェース部108を介してセンターに送信される(S5)。なお、上記の画像データには、前記図4に示すようにカメラID、ユーザーID、プリント枚数、プリントサイズ等のデータが含まれている。プリント枚数はデフォルトで1に、プリントサイズはサービスサイズに設定されている。

【0035】撮影された画像データがセンターに送信されると、後述するようにセンターはこの画像の受信を確認すると縮小画像を返信する。撮影者であるユーザーは、この縮小画像を受信することにより、撮像した画像データが確実にセンターに送信されたことを確認できる

(6)

9

ことになる(S6)。ステップS6において縮小画像の受信ができない場合、即ち画像データのセンターへの送信が確認できない場合は、ユーザーは再度の送信を行うか否かを定める(S7)。再度の送信を行う場合はステップS5に戻り、再度の送信を行わない場合はステップS1に戻る。

【0036】なお、再度の送信を行ってもセンター側からの縮小画像の受信を確認できない場合は、カメラの現在位置の電波状態が悪いと見なし、カメラの位置が変わった後に、画像データをセンター側に手動又は自動的に送信するようにしてもよい。

【0037】ステップS6において縮小画像の受信が確認されたら、ユーザーはプリント枚数又はプリントサイズの更新を行うか否かを決定する(S8)。更新を行う場合は、プリント枚数又はプリントサイズを新たに設定する(S9)。そして、この更新されたデータをセンターに送信する(S10)。なお、上記プリント枚数又はプリントサイズは、液晶表示部109にメニューを表示しながら操作部123を操作して所望の値を選択するものとする。

【0038】また、電子カメラのマイク111で集音された音声は、A/D変換器112でデジタルデータに変換された後に、音声メモリ113に一時的に記憶される。音声メモリ113に記憶されたレリーズ前後の所定時間の音声データは音声符号化/復号化部114で符号化された後に、画像データと共に多重化/分離化部107で多重化される。そして、多重化されたデータがインターフェース部108を介してセンターに送信されることになる。

【0039】また、電子カメラの位置検出回路115で受信された位置信号は、画像データと共に多重化/分離化部107で多重化されてセンターに送信される。この位置信号がセンターで受信されると、センターではカメラの位置情報が計算されると共に、このカメラの位置を中心とした地図情報がカメラに送信される。カメラはこの自己の位置情報、及び上記地図情報をLCD109に表示する。これにより、行楽地などにおいて自己の位置を確認できる。また、行楽地における各種イベントコーナーの混雑状況などの各種情報がセンターから逐次送信され、この情報はこの各種情報を記憶するメモリ116に記憶されると共にLCD109に表示される。

【0040】図6は、センターの動作フローを示す図である。センター側では、ステップS1においてカメラから撮影画像を受信する。この撮影画像のフォーマットは、前記図4に示すように、カメラを特定する識別コードであるカメラID、カメラを使用しているユーザーを特定するユーザーID、プリント枚数、プリントサイズ、及び画像データにより構成されている。なお、上記画像データは圧縮されているため、画像符号化/復号化部204において画像データを伸張し、この伸張された

10

画像データを、画像メモリ203の中の上記カメラID又はユーザーIDで特定される領域に記憶する(S2)。なお、プリント枚数及びプリントサイズは、ユーザーが画像データをセンターに確実に送信したことを確認した後指定しセンターに送信してもよい。

【0041】次に、メモリ203に記憶された画像から縮小画像を生成し(S3)、この縮小画像を画像符号化/復号化部204において圧縮する(S4)。そして、圧縮された縮小画像を、通信インターフェース部201を介してカメラに送信する(S5)。これは、カメラで撮影し送信したはずの画像データが何らかの原因でセンターに送信されない場合があることを考慮し、カメラに確実に撮影されたことを知らせるためである。ユーザーは、この縮小画像を確認したのちにプリント枚数やプリントサイズを指定しセンターに送信する。

【0042】次に、ステップS6において、プリントするか否かを判定する。具体的には、予めユーザーがプリントすることを希望していた場合は、その旨を例えば識別コードメモリ222に登録しておき、もしプリントを希望していた場合は、プリンタ223を用いて所定サイズの写真を所定枚数プリントする(S7)。そして、プリントされた写真を、プリントキャリア224を用いてカメラID又はユーザーIDで指定されるボックスに自動的に搬送する(S8)。

【0043】いま、ステップS6においてユーザーがプリントを希望していない場合は、次にインターネットを介して画像データをユーザーの希望する端末に送信することを希望しているかどうかを判別する(S9)。インターネット送信を希望している場合は、料金を支払っているかを確認し(S10)、画像データをユーザー端末に送信する(S11)。ステップS9においてユーザーがインターネット送信を希望していない場合は、ユーザーがメモ리카ードを希望しているかどうかを判定する(S12)。ユーザーがメモ리카ードを希望している場合は、所定のメモ리카ードに画像データを記録する(S13)。

【0044】なお、インターネット送信のみ料金の支払いを条件にユーザー端末に送信し、その他の場合は料金の支払いの条件なくプリントやメモ리카ードへの書き込みを行うのは、ユーザーがカメラ返却時にプリントやメモ리카ードの受け取りのための待ち時間をなるべく短くするためである。

【0045】以上の動作が繰り返されることにより撮影毎にプリントやメモ리카ードへの記録が実行されるので、ユーザーがカメラをセンターに返却する際には、既にプリントやメモ리카ードへの記録が終了している。従って、ユーザーはカメラを返却すると同時に速やかにプリントやメモ리카ードを受け取ることが可能になる。

【0046】なお、本発明は上述した実施形態に限定されるものではない。電子カメラの構成は前記図1に示す

(7)

11

構成に何ら限定されるものではなく、仕様に応じて適宜変更可能である。要は、被写体を撮像する手段と、撮像画像を記憶する手段と、カメラ識別コードとユーザー識別コードを記憶する手段と、撮像画像と共に画像処理を指示するための情報及び各識別コードを通信回線を介してセンターに送信する手段とを有するものであればよい。同様に、センター側の構成も仕様に応じて適宜変更可能である。

【0047】また、カメラ及びセンター側に画像メモリとは別に識別コードメモリを設けたが、画像メモリ自体に識別コードを記憶する領域を設ければ、識別コードメモリを格別に設けなくてもよい。同様に、各種情報メモリ、その他のメモリ等も画像メモリで兼用させることが可能である。その他、本発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々変形して実施することができる。

【0048】

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、行楽地などでレンタルによりユーザーに提供される電子カメラとセンター間で画像データのやりとりを行うシステムを構築し、カメラ識別コードとユーザー識別コードを関連付けて識別コード記憶手段に記憶し、さらに電子カメラにより撮像された画像を識別コード記憶手段に記憶されたコードと関連付けて記憶し、撮影者が撮影をしている時間中に撮影者の要求に応じた画像の処理を行うようにしているので、ユーザーが行楽地から帰る時はカメラを返却すると同時にプリントや画像データを得たり、画像データを通信回線を介してユーザー端末に送信することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係わる撮像システムに用いた電子カメラの基本構成を示すブロック図。

【図2】本発明の一実施形態に係わる撮像システムに用いたセンターの構成を示すブロック図。

【図3】センターに送信した画像をインターネットを介

12

してユーザーの端末に送信する概念図。

【図4】カメラから送信される画像データのフォーマットを示す図。

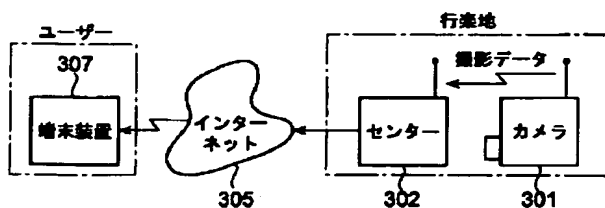
【図5】カメラの動作フローを示す図。

【図6】センターの動作フローを示す図。

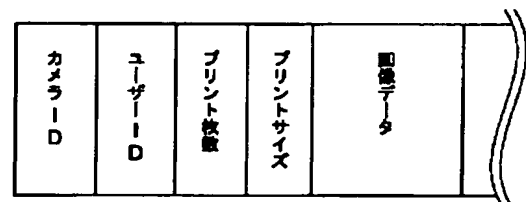
【符号の説明】

101…撮影用レンズ系
102…CCD撮像素子
103…プロセス部103
104, 112…A/D変換器
105, 203…画像メモリ
106, 204…画像符号化/復号化部
109, 205…液晶表示器(LCD)
110, 206…LCDドライバ
111…マイク
113, 207…音声メモリ
114, 206…音声符号化/復号化部
115…位置検出回路
107, 202…多重化/分離化部
108, 201…通信インタフェース部
116, 211…各種情報メモリ
120, 220…コントローラ(CPU)
121, 221…メインメモリ
122, 222…識別コードメモリ
123, 225…操作部
209…GPSメモリ
210…地図情報メモリ
223…プリンタ
224…プリントキャリア
301…電子カメラ
302…センター
305…インターネット
307…端末装置

【図3】

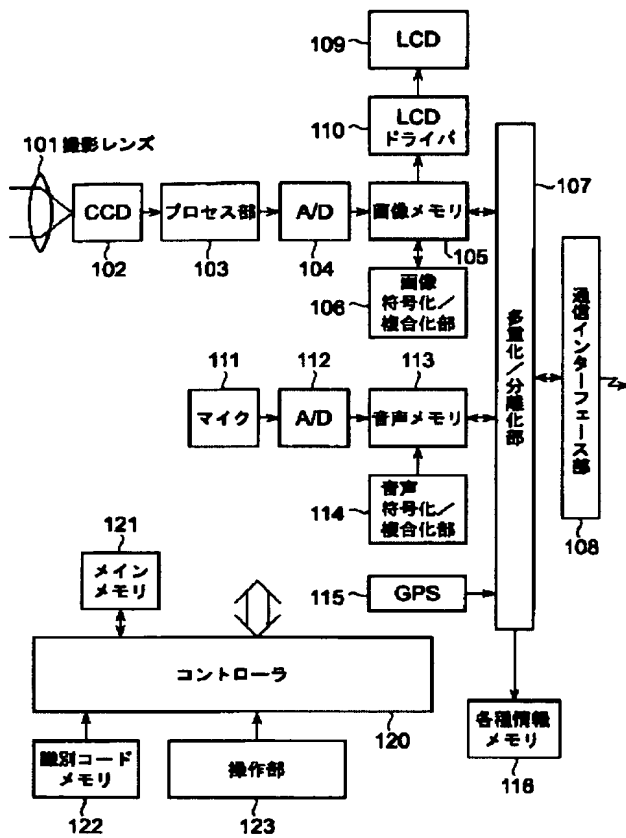


【図4】

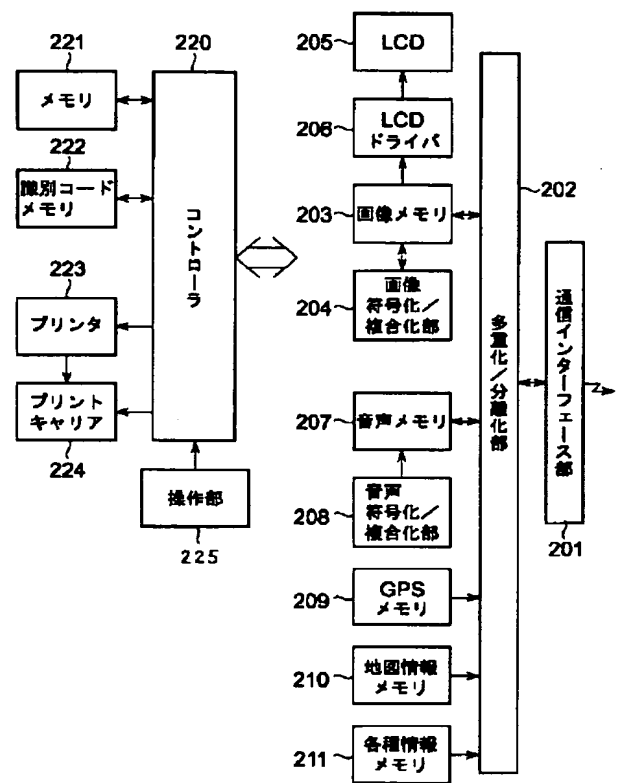


(8)

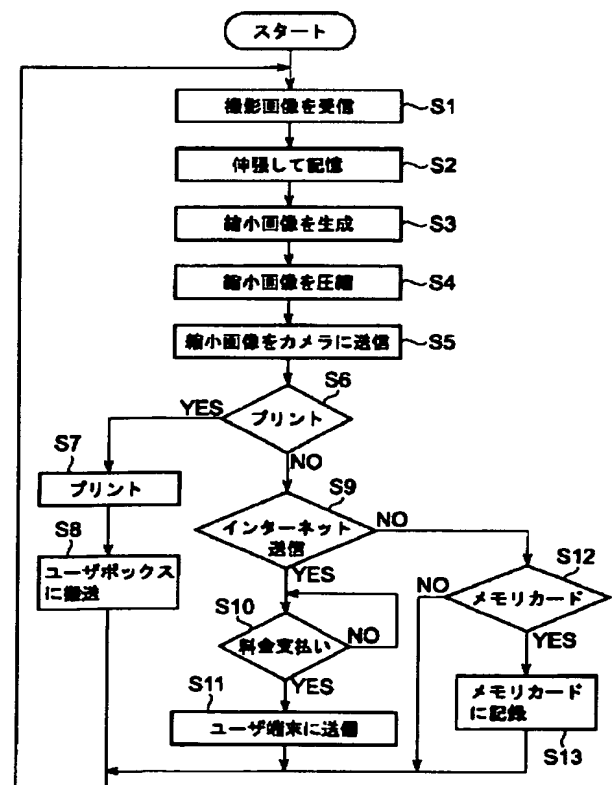
【図 1】



【図 2】

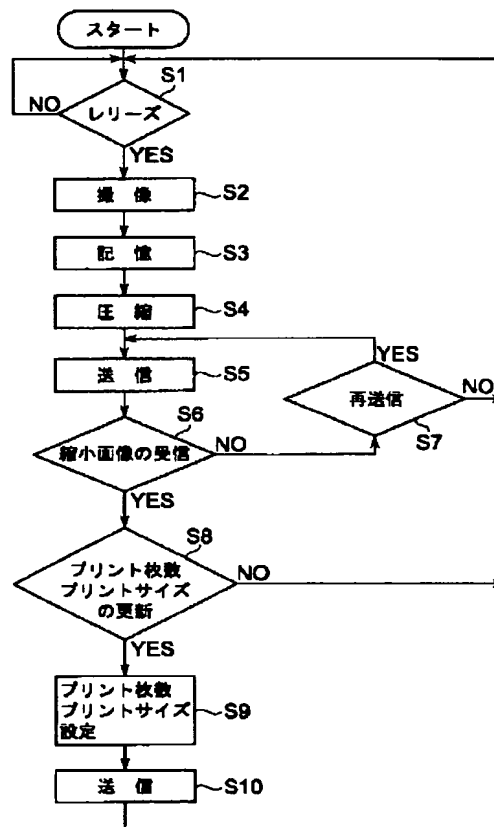


【図 6】



(9)

【図5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7
// H 0 4 N 101:00

識別記号

F I
H 0 4 N 5/91

テーマコード (参考)
L

F ターム (参考) 5C022 AA13 AC06 AC32 AC42 AC52
5C052 FA02 FA03 FA08 FB05 FC06
FD07
5C053 FA04 FA05 FA08 FA14 HA33
LA01 LA03 LA14
5C064 BA07 BB05 BB07 BB10 BC03
BC07 BC08 BC16 BC18 BC20
BC24 BC25 BD05 BD07 BD08
BD09 BD14